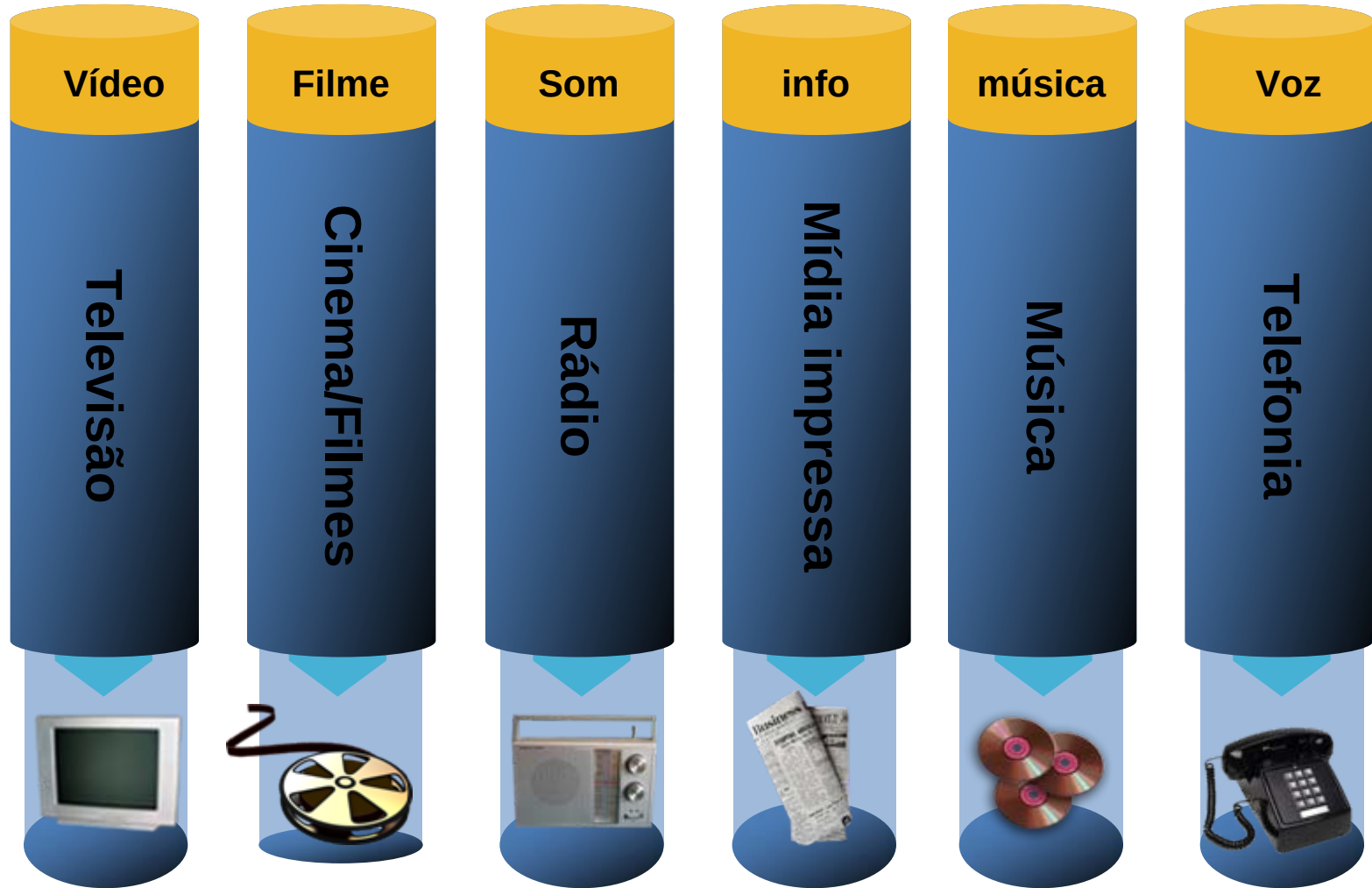


**I SIMPÓSIO INFRA-
ESTRUTURA E
LOGÍSTICA NO BRASIL**
**“Desafios para um País
Emergente
Telecomunicações e
Desenvolvimento
Tecnológico**

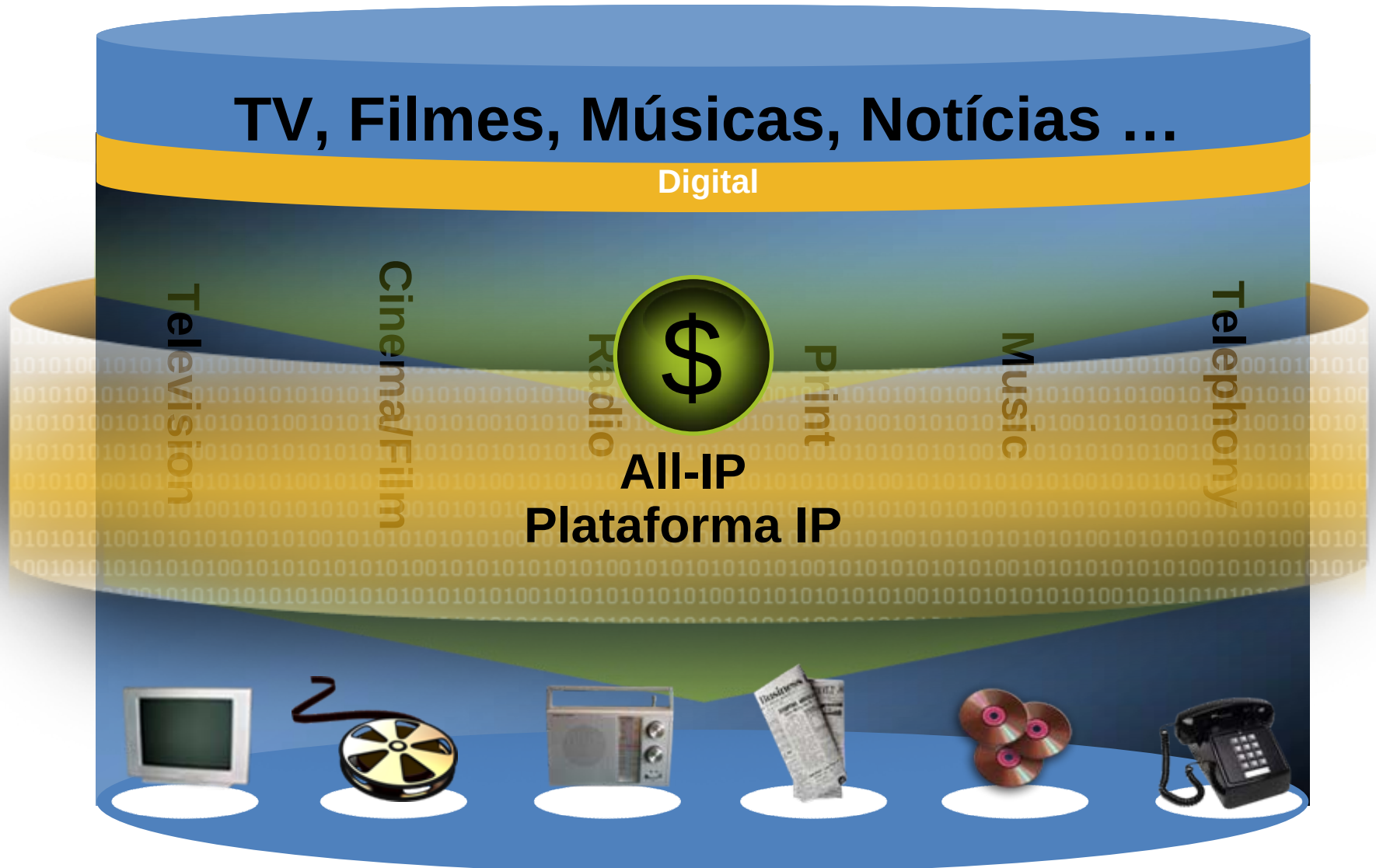
Marcelo Bechara



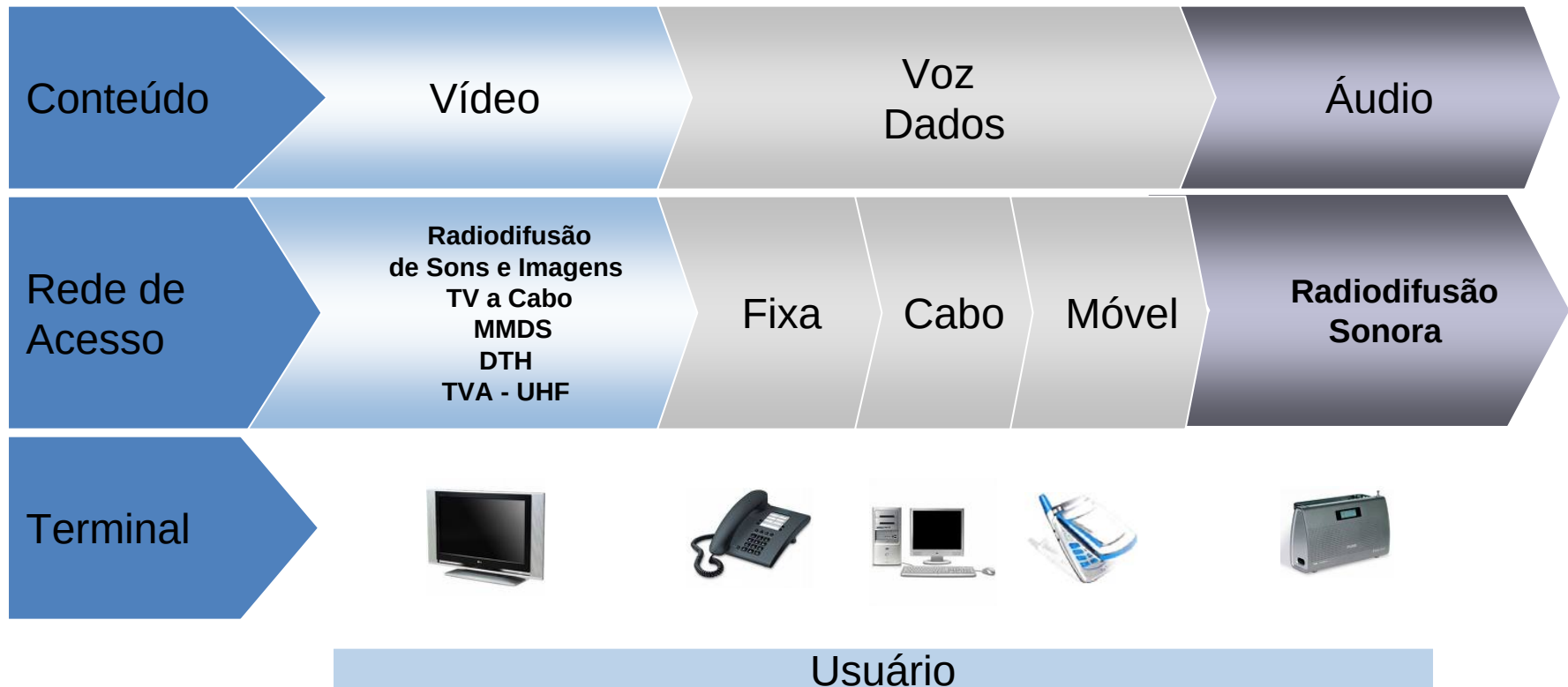
Convergência – do modelo tradicional das indústrias e de negócios relativamente isolados...



... para o modelo de parceria em que as estruturas e os serviços se misturam, completam-se e onde TODOS OS PLAYER PODEM GANHAR.



MODELO ATUAL



Conteúdo

Todo tipo de Conteúdo

Rede de
Acesso

Redes com capacidades equivalentes para transmissão em banda larga xDSL, Cable Modem, Fibra Ótica, Satélite, 3G, DTV

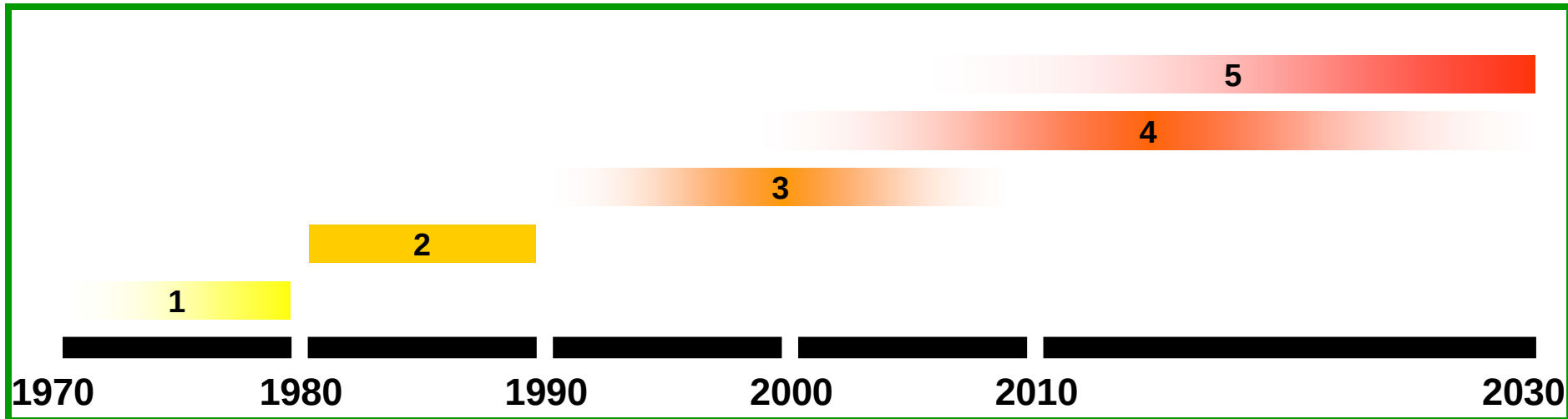
Terminal



Dispositivos interconectados e Intercambiáveis

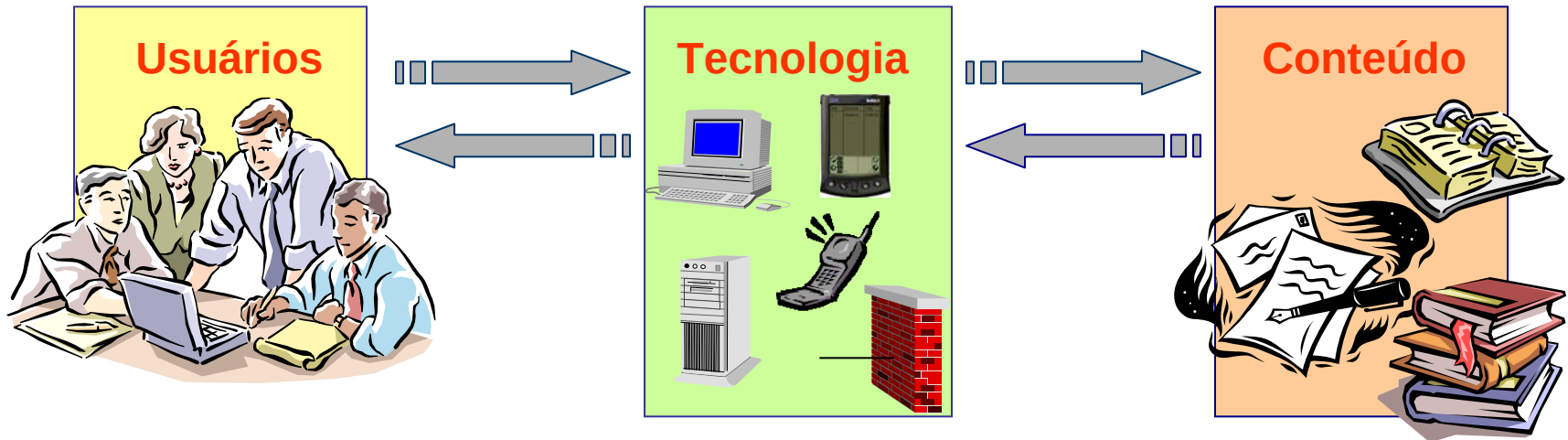
A sociedade da Informação se caracteriza pela necessidade e capacidade de se obter e compartilhar qualquer informação em qualquer tempo e em qualquer lugar (Any time / Any where).

HISTÓRICO DA CONVERGÊNCIA



1. Década de 70, início da convergência entre a computação e as telecomunicações.
2. Década de 80 concretização da convergência entre a computação e telecomunicações
3. Consolidação da convergência entre a computação e telecomunicações. Exemplo: telefones celulares que suportam protocolo WAP para conexão na Internet, a integração entre o telefone e a computação – CTI, utilizado nas Centrais de Atendimento, entre outros;
4. Convergência tecnológica com utilização da computação, telecomunicações, captura e difusão de informações e Internet
5. Computação Pervasiva (ubíqua)

ELEMENTOS



Usuários: pessoas ou empresas que necessitam e têm acesso a conteúdo;

Tecnologia: meios técnicos (terminais, redes, servidores, softwares, ...) que permitem que os usuários tenham acesso ao conteúdo;

Conteúdo: informações, aplicações, serviços ou produtos aos quais os usuários podem ter acesso local ou remoto.

Nesse sentido, mudanças são necessárias. A indústria de telecomunicações já está em transformação. E a de radiodifusão?

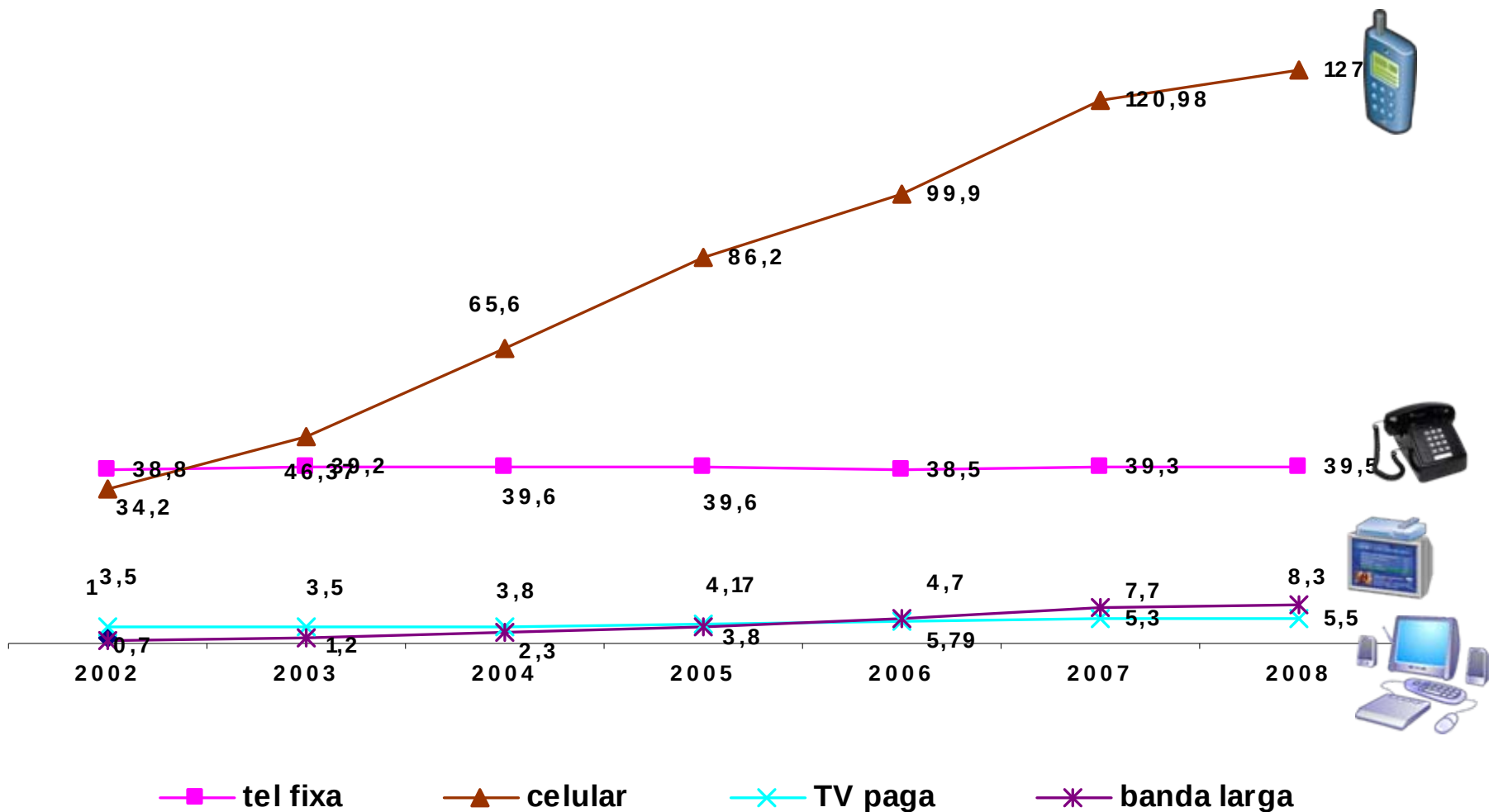


Perfil de Consumo na Sociedade da Informação

- Os **fatores-chave** de sucesso do modelo de consumo de mídia permanecerão inalterados:
 - Busca pelo entretenimento
 - Busca pela informação
 - Busca pela identidade com o usuário
- Mas agora, com a inclusão de **características de sucesso** dos novos modelos:
 - Personalização dos serviços:
 - Programas que mais agradam;
 - Atores e Diretores que apreciam;
 - A região em que moram (ou gostariam);
 - Publicidade que querem ver.
 - Compartilhamento de experiências;
 - UCG (User Content Generation): transformação do consumidor em “**prosumidor**” = consumidor + produtor.
 - Reconhece a importância da geração espontânea de conteúdo on-line (**mídia participativa**), mas observa limites em torno da qualidade do que é distribuído. Inicialmente, o usuário navega por muitos mares, mas aporta aonde existe qualidade.



Evolução das redes. Proporcionalmente, a telefonia foi a infra-estrutura que mais evoluiu na última década.



- Brasil - Mercado de Telecom (2008):
Panorama Atual: Dados Consolidados

→ 39 M linhas fixas em serviço
(83% concessionárias)

- . 20 assinantes / 100 habitantes
- . cobre todos os 5.564 municípios e + 35.000 comunidades > 100 hab

→ 147 M linhas móveis em serviço
(81% pré-pago)

- . 73 assinantes / 100 habitantes
- . cobre 65% dos municípios

→ 10 M linhas banda larga Internet em serviço
(64% ADSL, 23% Cabo, 13% Móvel)

- . 5,26 assinantes / 100 habitantes

→ 5 M assinantes de TV por Assinatura
(60% cabo, 33% DTH)

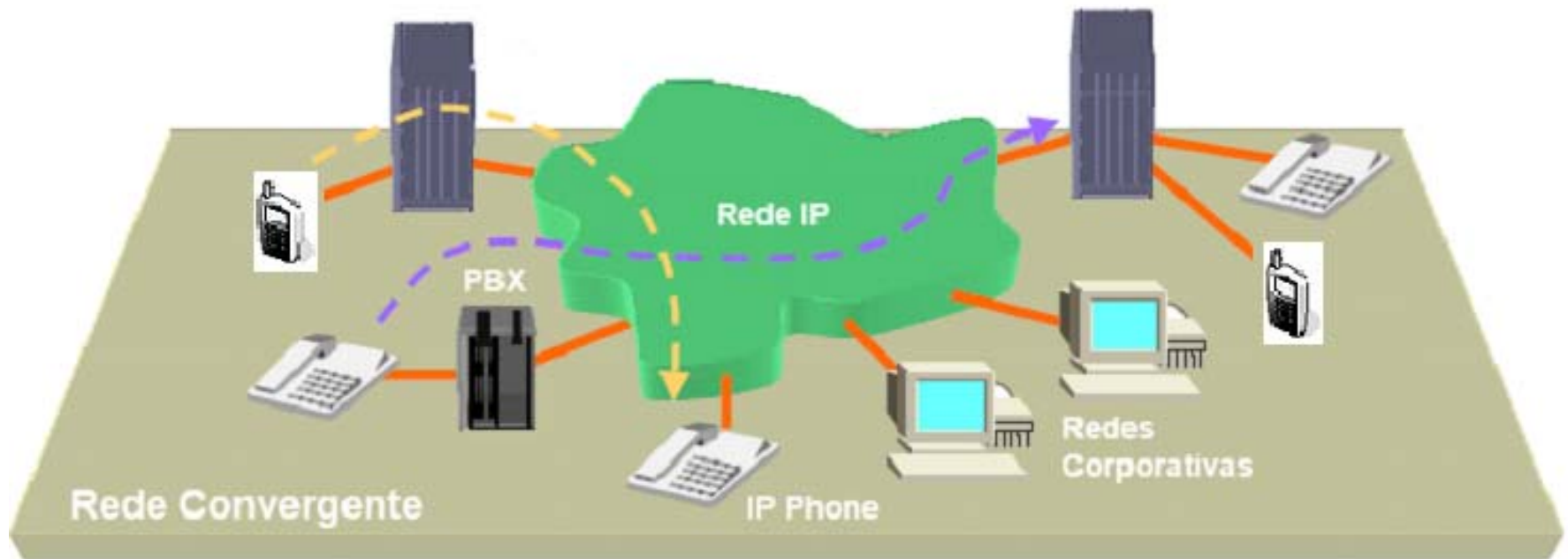
Telefonia Fixa



Telefonia Móvel

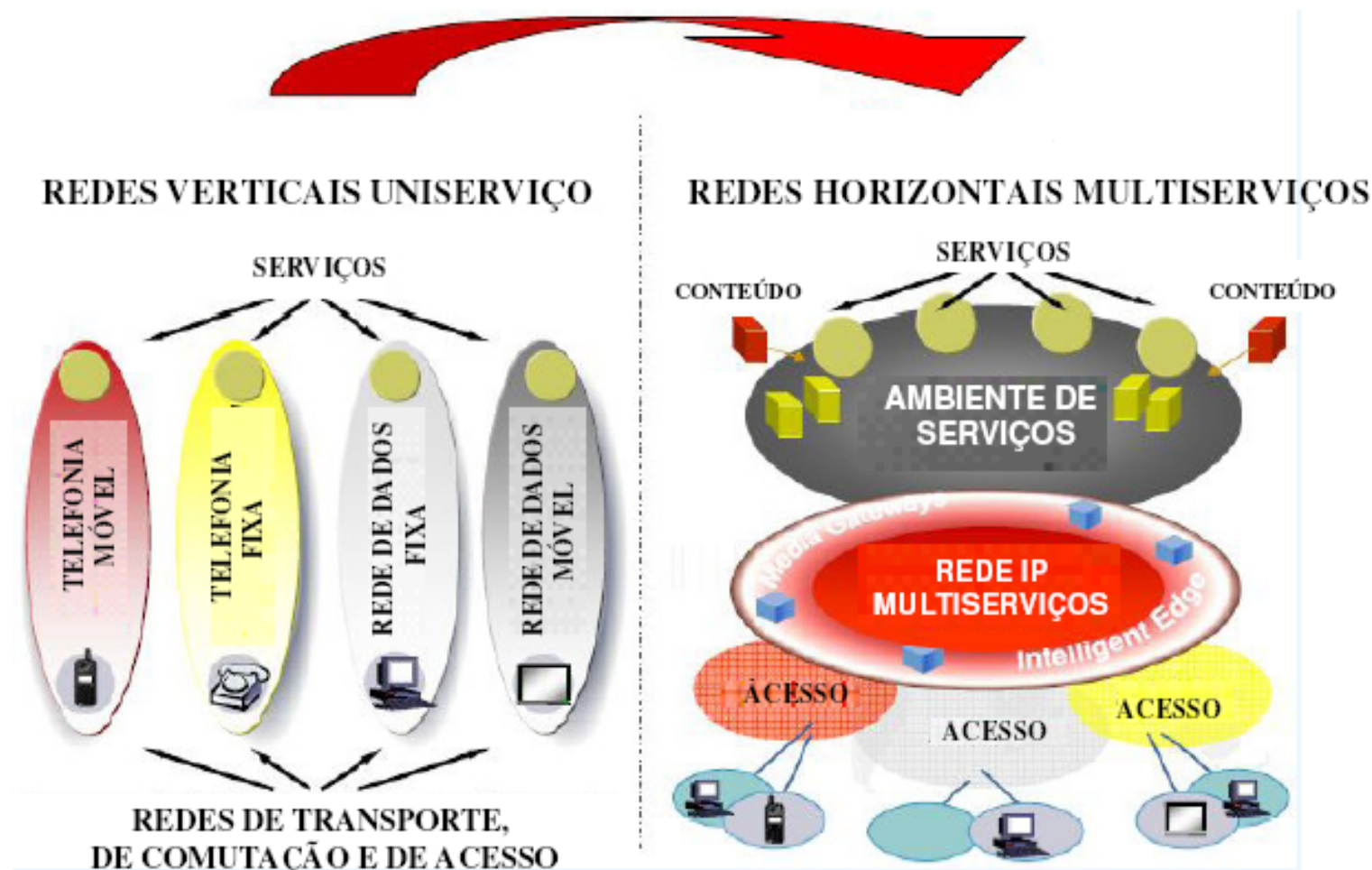


Ambiente Século 21: uma rede para vários serviços.

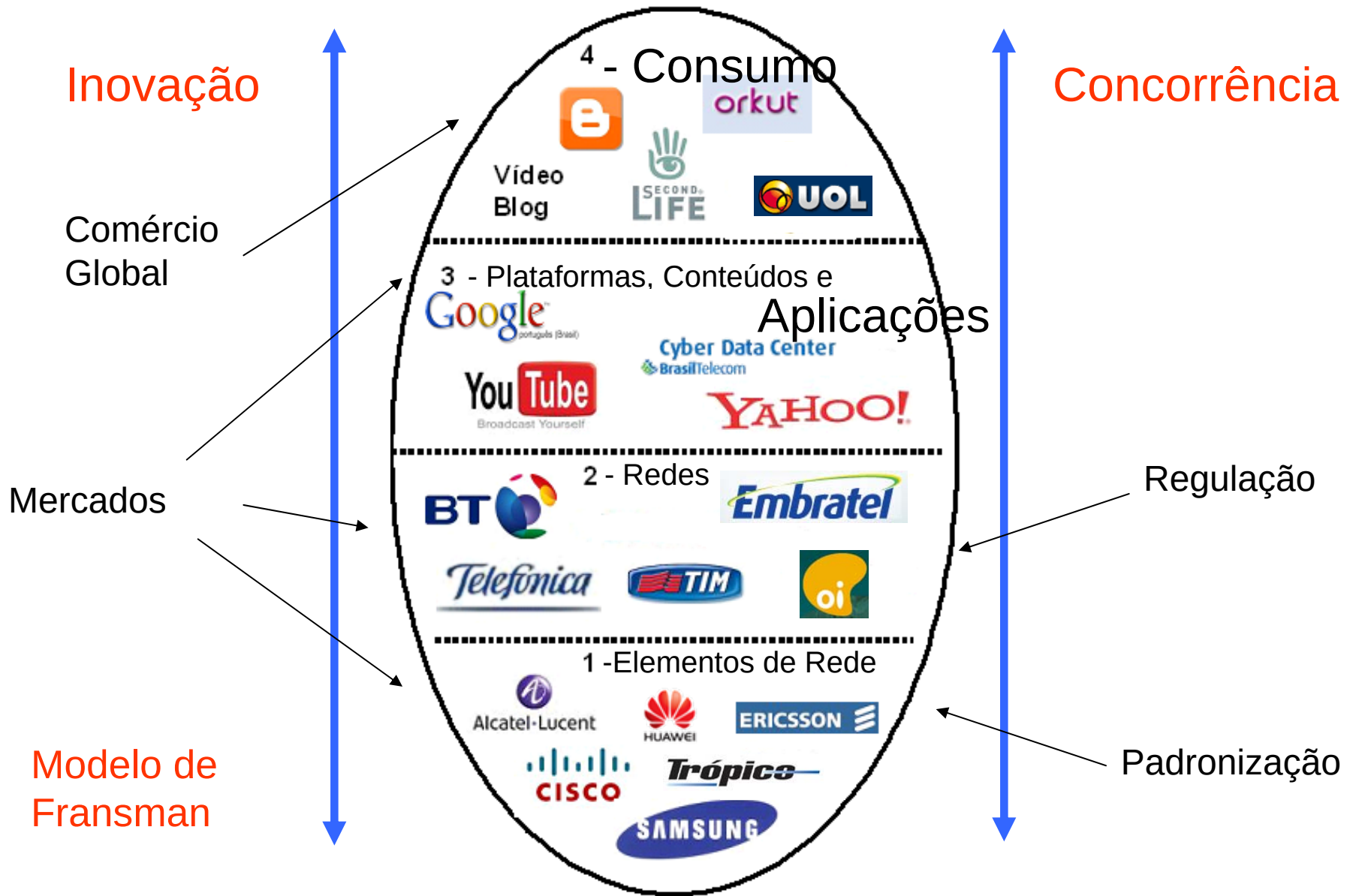


Paradigma: preço fixo em função da velocidade e facilidades de acesso

Cenário da Convergência

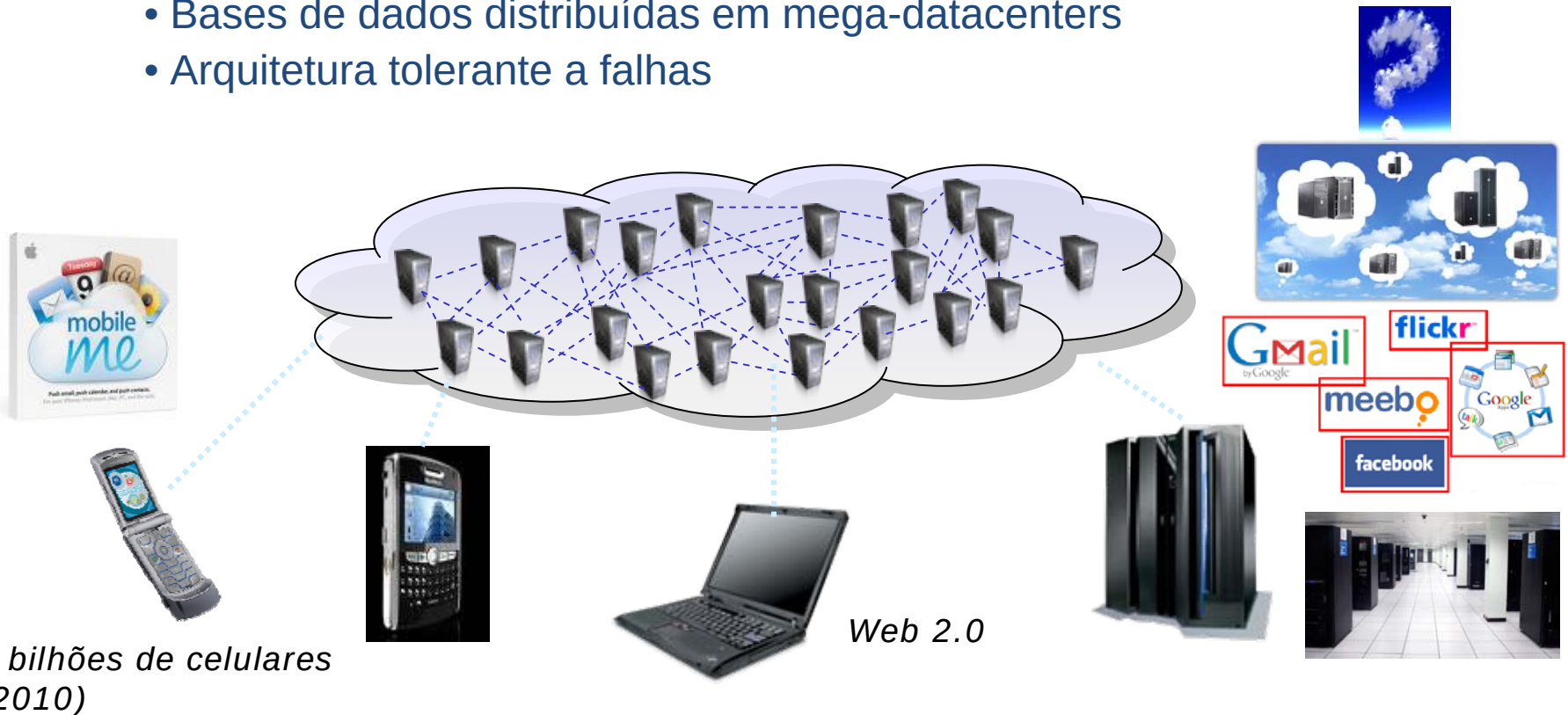


Cenário da Convergência



Integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC):

- Computação em rede → “Cloud Computing”
- Aplicações localizadas em servidores acessíveis via Internet
- Bases de dados distribuídas em mega-datacenters
- Arquitetura tolerante a falhas



Difusão do conteúdo e o uso/emprego das tecnologias pelos usuários. A porta de entrada na sociedade da informação.

- **Nos países desenvolvidos**

- Venda de músicas online: >80%
- Venda de vídeos online: >50%
- TV Personalizada/Interatividade
 - Publicidade: >50%
 - Conteúdo: >40%



Difusão do conteúdo e o uso/emprego das tecnologias pelos usuários. A porta de entrada na sociedade da informação.

- **Nos países em desenvolvimento**

- > pré-pagos
- > voz
- Custos elevados
- Infra-estrutura deficiente

Celular



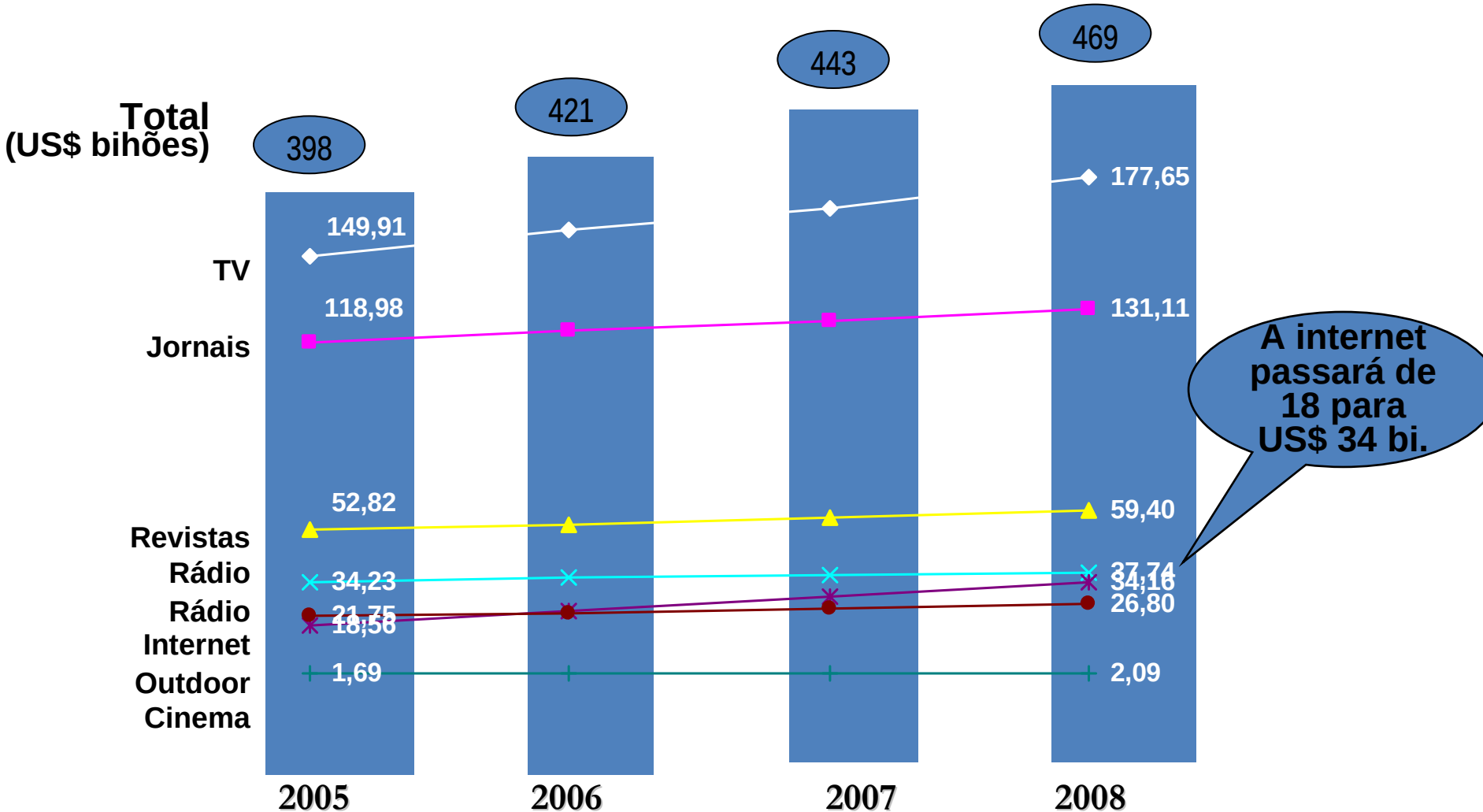
O PC - objeto de desejo



TV ou rádio analógicos



A Internet deverá representar cerca de 9% do investimento publicitário mundial em 2009. No Reino Unido, Noruega e Suécia, já está em 10%. A Internet já ultrapassou os investimentos em outdoor e deve também ultrapassar os investimentos em Rádio.



Relatório da IBM indica que novas formas de mídia crescerão a uma taxa anual de 23% nos próximos quatro anos, quase cinco vezes a das empresas de mídia tradicionais.

Fonte: IBM: "Navegando pela divisão de mídias: inovando e permitindo novos modelos de negócios". ZenithOptimedia.

- A participação da internet no bolo publicitário brasileiro atingiu 2,8% em 2007, totalizando 507 MI, crescendo 45,7% sobre 2006. A internet cresceu mais que TVA(20,6%), jornais (15.2%) e a TV Aberta (8,7%).

- A previsão é que a publicidade online fature 712 milhões de reais em 2008, representando 3,5% dos investimentos publicitários. Os números revelam que a publicidade online está crescendo em ritmo mais acelerado no Brasil que no restante do mundo.

HISTÓRICO LEGAL

- **1962 – Lei nº 4.117, de 27 de agosto de 1962 - CBT** – Institui o Código Brasileiro de Telecomunicações.
- **1988 - Decreto nº 95.744, de 23 de fevereiro de 1988, cria o Serviço Especial de Televisão por Assinatura - TVA**, transmitindo apenas um canal de TV por Assinatura na Faixa de UHF;
- **1988 – Nova Constituição da República Federativa do Brasil**, promulgada em 5 de outubro;
- **1989 – Portaria nº 250/MC** disciplina a distribuição de Sinais de Televisão aberta por meio de redes físicas confinadas (Cabo), Serviço **DISTV**;
- **1995 – Lei nº 8.977 de 6 de janeiro**, cria o **serviço de TV a Cabo** e permite aos operadores de DISTV a sua transformação para TV a Cabo ;
- **1995 – Emenda Constitucional nº 8**, de 15 de Agosto;
- **1997 – Decreto nº 2.196 de 8 de abril**, regulamenta os **Serviços Especiais**:
 - MMDS - Distribuição de Sinais Multiponto Multicanal (Portaria nº 254/MC),e
 - DTH - Serviço de Distribuição de Sinais de Televisão e Áudio por Assinatura via Satélite (Portaria nº 321/MC).
- **1997 – Lei nº 9.472 de 16 de julho - Lei Geral de Telecomunicações (LGT).**
- **2008 – PL 29/07 – LEI DA CONVERGÊNCIA**

TV a Cabo

No mínimo 51% do capital social pertencente a brasileiros natos ou naturalizados

Lei nº 8977, de 6 de janeiro de 1995

Art. 7º A concessão para o serviço de TV a Cabo será dada exclusivamente a pessoa jurídica de direito privado que tenha como atividade principal a prestação deste serviço e que tenha:

I – sede no Brasil;

II – pelo menos cinquenta e um por cento do capital social, com direito a voto, pertencente a brasileiros natos ou naturalizados há mais de dez anos ou a sociedade sediada no País, cujo controle pertença a brasileiros natos ou naturalizados há mais de dez anos.

MMDS

Empresa constituída segundo as leis brasileiras, com sede e administração no País

Lei nº 9472, de 16 de julho de 1997

Art. 86. A concessão somente poderá ser outorgada a empresa constituída segundo as leis brasileiras, com sede e administração no País, criada para explorar exclusivamente os serviços de telecomunicações objeto da concessão.

Art. 133. São condições subjetivas para obtenção de autorização de serviço de interesse coletivo pela empresa:

I - estar constituída segundo as leis brasileiras, com sede e administração no País;...

DTH

TVA – UHF

100% do capital pertencente a brasileiros.

Decreto nº 9.574/88 - Art. 4.º Podem habilitar-se à exploração do TVA:

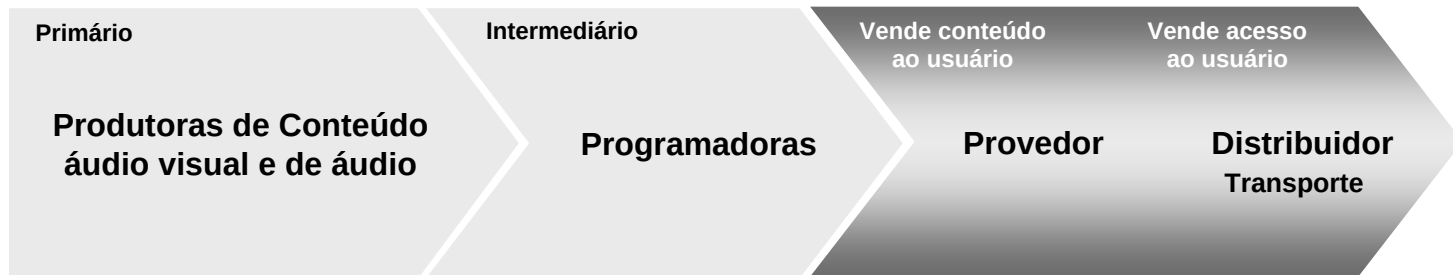
I - as pessoas jurídicas de direito público interno;

II - as entidades da Administração Pública Indireta, que tenham por finalidade a exploração de serviço especial de telecomunicações, exceto as sociedades de economia mista;

III - as fundações não governamentais, constituídas e com sede e foro no País, instituídas e mantidas por brasileiros ou por pessoas jurídicas que preencham os requisitos para exploração do TVA;

IV - as companhias nacionais, com ações exclusivamente nominativas, ou as sociedades por cotas de responsabilidade limitada, desde que as ações ou cotas sejam subscritas, exclusivamente, por brasileiros.

Cadeia Produtiva do Serviço de TV por Assinatura



E O IPTV?

Art. 3º O Serviço de Comunicação Multimídia é um serviço fixo de telecomunicações de interesse coletivo, prestado em âmbito nacional e internacional, no regime privado, que possibilita a oferta de capacidade de transmissão, emissão e recepção de informações multimídia, utilizando quaisquer meios, a assinantes dentro de uma área de prestação de serviço.

Parágrafo único. Distinguem-se do Serviço de Comunicação Multimídia, o Serviço Telefônico Fixo Comutado destinado ao uso do público em geral (STFC) e os serviços de comunicação eletrônica de massa, tais como o Serviço de Radiodifusão, o Serviço de TV a Cabo, o Serviço de Distribuição de Sinais Multiponto Multicanal (MMDS) e o Serviço de Distribuição de Sinais de Televisão e de Áudio por Assinatura via Satélite (DTH).

Quais foram os princípios balizadores da LGT há 10 anos?

- UNIVERSALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS EM REGIME PÚBLICO
- COMPETIÇÃO
- DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO SETOR
- DEFESA DO USUÁRIO

Quais são os princípios legais para uma realidade convergente?

FLEXIBILIDADE



CONVERGÊNCIA

➤ TIPOS:

- CONVERGÊNCIA FUNCIONAL;
- CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA;
- CONVERGÊNCIA ECONÔMICA;
- CONVERGÊNCIA POLÍTICA;
- CONVERGÊNCIA GEOGRÁFICA.

CONVERGÊNCIA FUNCIONAL

- Oferta de mais funções (serviços) do que originalmente projetado.

Ex: Telefonia Móvel (Voz, Wap, GPRS, SMS, MMS, etc)

CONVERGÊNCIA TECNOLÓGICA

- Fusão de tecnologias em direção a um processo convergente, seja nos terminais de acesso ou nos meios de transporte e distribuição.

Ex: Internet (VoIP, IPTV) em fibra ótica, cable, satélite, etc.

CONVERGÊNCIA ECONÔMICA

- Concentração oligopolista ou monopolista em que poucas empresas são capazes de ofertar uma gama de serviços. Pode ocorrer por fusões entre grupos econômicos cujo objetivo é prestar o máximo de serviços pelo menor preço.

CONVERGÊNCIA GEOGRÁFICA

- Diretamente ligada ao processo de “mundialização”, onde as tecnologias romperam barreiras regionais e global, possibilitando a oferta de serviços de forma remota, em grandes distâncias.

CONVERGÊNCIA POLÍTICA

- Formação de blocos entre nações e aumento da importância de autoridades de telecomunicações em âmbito regional.

Ex: Citel, OMC, UIT.

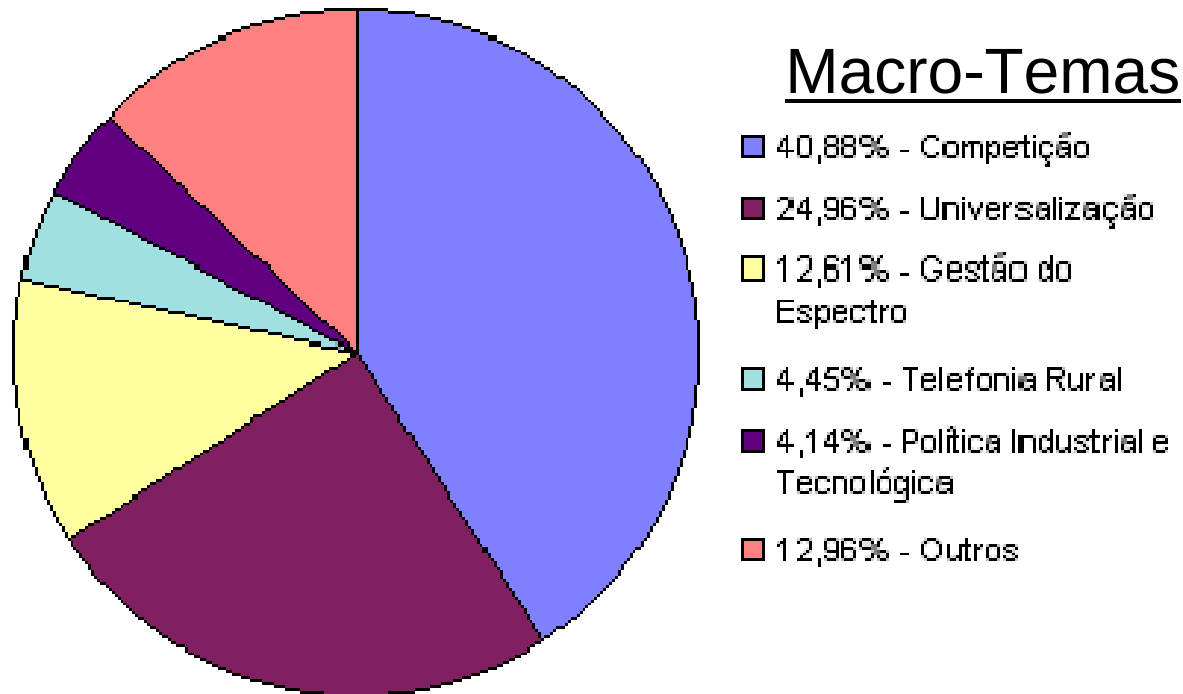
Desafios

- **Desafios da Convergência:**
 - Ampliar a oferta de acessos individuais.
 - Universalizar serviços em todo o país.
 - Assegurar que o processo de fusões e aquisições preserve o ambiente de competição.
 - Viabilizar que esse processo traga contrapartidas de interesse dos usuários e da sociedade.
 - Alavancar o desenvolvimento industrial e tecnológico do país em bens e serviços.
- 

Ações

- **Revisão da Legislação:**
 - Exemplos: PL 29/2007 (Lei do Cabo), PL 1481/2007 (Lei do Fust).
- **Formulação de Políticas Públicas:**
 - Outras metas de Universalização do STFC e Ampliação do SMP.
 - Nova Meta de Universalização: Banda Larga.
 - Desenvolvimento Industrial e Tecnológico em Telecomunicações.
- **Revisão do Marco Regulatório:**
 - Plano Geral de Atualização do Marco Regulatório (PGR).
 - Revisão do Plano Geral de Outorgas (PGO).
- **Utilização Eficaz dos Instrumentos Regulatórios (exemplos):**
 - Imputação de obrigações nos contratos de concessão em regime público (na troca de obrigações de universalização = *backhaul* em todos os municípios).
 - Condicionamentos ao direito de exploração de serviços no regime privado. (na licitação do espectro de 3G = celular em todos os municípios).

- **Consulta Pública do Ministério das Comunicações (2008):**



Total de 2.632 Contribuições

- **Temas da Competição:**
 - Desagregação de redes.
 - Interconexão de redes.
 - Licenças e autorizações de serviço.
 - **Temas da Universalização:**
 - Uso de recursos do Fust.
 - Serviços objeto de universalização.
 - **Tema da Gestão do Espectro:**
 - Atribuição de faixas de frequência.
 - **Tema da Telefonia Rural:**
 - Políticas específicas de atendimento.
-

- **Principais Contribuições da Consulta Pública do MC (2008):**
 - Aplicação dos recursos do FUST em serviços de telecomunicações prestados no regime privado.
 - Fortalecimento de pequenos e médios provedores de serviços de telecomunicações, via instrumentos regulatórios e de crédito.
 - Estímulo à competição entre plataformas de prestação de serviços.
 - Alocação de novas faixas de radiofrequência, inclusive com bandas destinadas a políticas públicas para atendimento de áreas rurais.
 - Implantação de pontos de troca de tráfego, como forma de ampliar a oferta desagregada de infra-estrutura de redes no atacado.
 - Redução nas tarifas de interconexão, para estimular uma maior utilização dos serviços de telecomunicações.
 - Liberalização do processo de autorização de serviços no regime privado.
 - Maior estímulo a P&D em telecomunicações, utilizando o poder de compra das concessionárias e demais operadoras.
 - Necessidade de regulação da neutralidade de redes.
- **Próximos passos do MC na formulação de Políticas Públicas:**
 - Audiências Públicas.
 - Edição de Instrumentos Normativos.

Conclusões

- **Conclusões:**

- **A Lei Geral de Telecomunicações (LGT) é o marco estável da política de telecomunicações. Necessita de atualizações pontuais.**
- **É necessária a atualização de alguns instrumentos legais:**
 - » **Lei do Cabo**
 - » **Lei do Fust**
- **Os instrumentos regulatórios também devem ser atualizados:**
 - » **Plano Geral de Modernização de Atualização da Regulamentação das Telecomunicações – PGR**
 - » **Plano Geral de Outorgas - PGO**
 - » **Regulamentos Específicos**
- **Necessário preservar o ambiente de competição, à luz das normas de defesa da concorrência aplicáveis.**
- **Contrapartidas para os usuários dos serviços e para a sociedade podem e devem ser estabelecidos.**

“The beauty of convergence as we see it isn’t so much that you can sell multiple services to a customer, but that you can allow them to mix and match whatever services they want” – Pyramid Research at The Economist, Oct 12th 2006.

MUITO OBRIGADO!

marcelo.bechara@mc.gov.br

